

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-253656
(43)Date of publication of application : 09.09.1992

(51)Int.CI. B65D 77/20

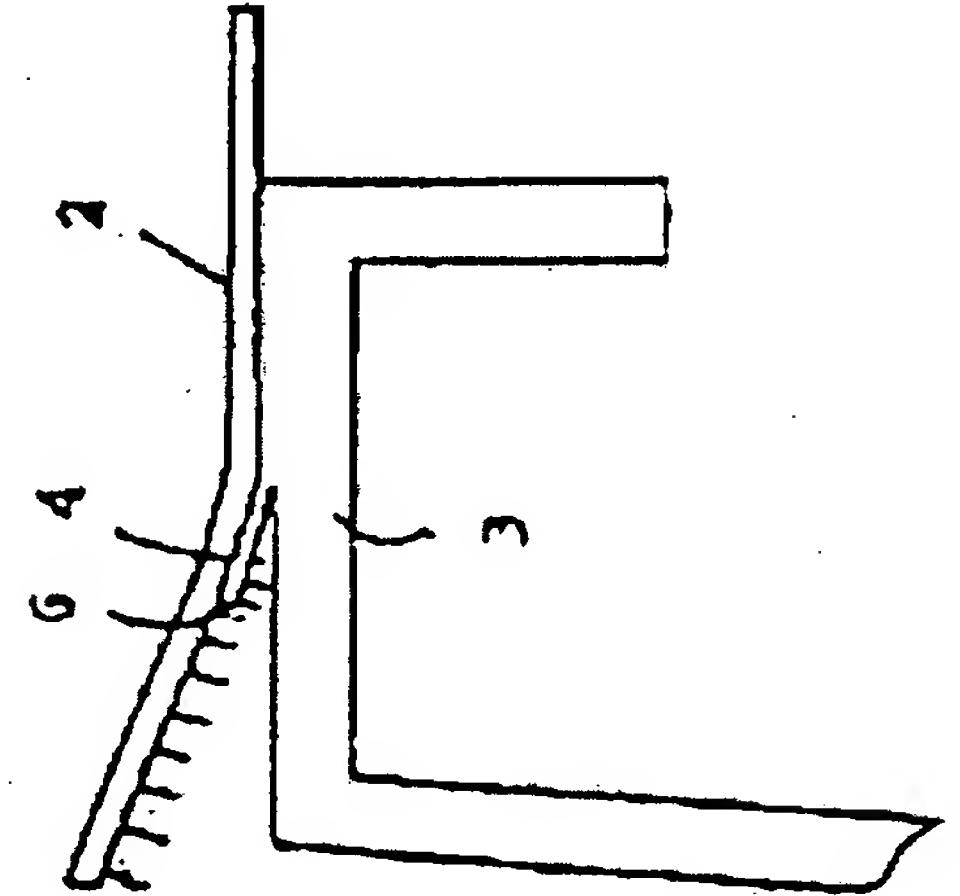
(21)Application number : 03-094680 (71)Applicant : KUWABARA YASUNAGA
(22)Date of filing : 30.01.1991 (72)Inventor : WATANABE MICHIO
KATO NOBUYUKI
HATANO YASUSHI

(54) SEALED CONTAINER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide easily openable property to a heat-sealed container, and improve the internal pressure resistance and fall impact resistance.

CONSTITUTION: A hinge shaped opening rising piece 4, one of which is integrally formed with a flange 3, and the free end of the other end of which extends to the inside of a container 1, and the leading end of the free end of which is in the plane of the flange 3, and of which the thickness is 0.04mm-0.3mm, and which has a length that is 4 times or longer of the thickness and is formed with the same material as the flange 3, is arranged at a location on the flange 3 where a lid 2 is heat-sealed, and the lid 2 is heat-sealed to said opening piece and the whole surface of the flange 3 which is located in front of and behind said opening piece. The opening rising piece which is heat-sealed to the lid rises together with the lid, and prevents the heat-sealed part between the lid and flange from being fractured.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-253656

(43) 公開日 平成4年(1992)9月9日

(51) Int.Cl.⁶

B 6 5.D 77/20

識別記号 庁内整理番号

G 9145-3E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数9(全7頁)

(21) 出願番号 特願平3-94680

(22) 出願日 平成3年(1991)1月30日

(71) 出願人 390001856

桑原 康長

東京都豊島区長崎3丁目13番17号

(72) 発明者 渡辺 道雄

神奈川県横浜市旭区今宿町2427-66

(72) 発明者 加藤 信行

神奈川県横浜市緑区中山町330-4 シヤル

マン横浜中山703号

(72) 発明者 波多野 靖

神奈川県横浜市旭区さちが丘25番地

(74) 代理人 弁理士 渡辺 秀夫

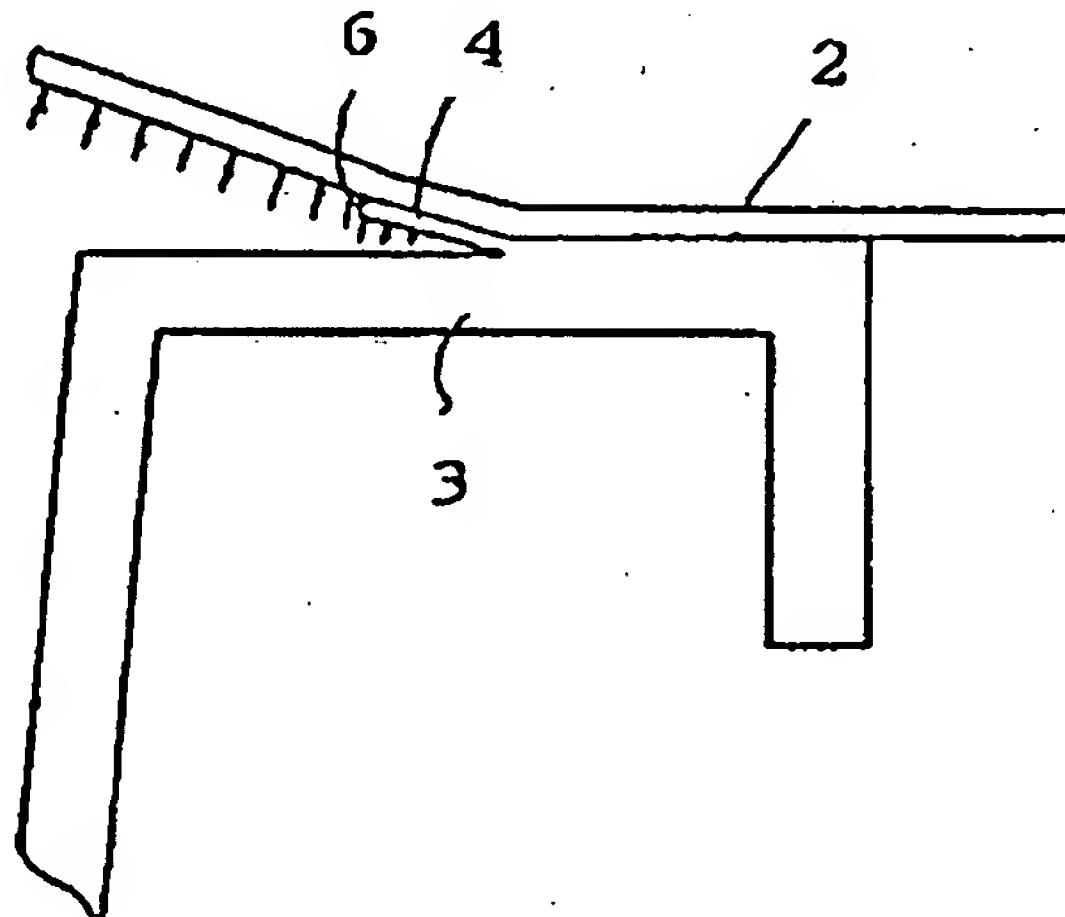
(54) 【発明の名称】 密封容器

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 ヒートシール容器の容易開封性を有しつつ耐内圧性と耐落下衝撃性を向上させる。

【構成】 フランジ3の蓋2をヒートシールする部位に一端がフランジ3と一体成形され他端の自由端が容器1の内方に向かって伸び且つその自由先端がフランジ3面内にある、0.04mm~0.3mmの厚さで、厚さの4倍以上の長さを有しフランジ3と同一材料で形成された、ヒンジ状開口立上がり片4を配置し蓋2を該開口片及びその前後のフランジ3の全面にヒートシールする。

【効果】 蓋とヒートシールした開口立上がり片が、蓋と共に立ち上がり、蓋とフランジのヒートシールの破断を防ぐ。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器の開口部に蓋をヒートシールして容器を密封するフランジを配設したカップ状容器において、フランジの蓋をヒートシールする部位に一端がフランジと一体成形され他端の自由端が容器の内方に向かって伸び且つその自由先端がフランジ面内にある、0.04mm～0.3mmの厚さで、厚さの3倍以上の長さを有しフランジと同一材料で形成された、ヒンジ状開口立ち上がり片を配置し蓋を該開口片及びその前後のフランジの全面にヒートシールしてなる密封容器。

【請求項2】 開口立ち上がり片の自由先端に容器の内方にはみだし部分のない、請求項1に記載された密封容器。

【請求項3】 開口立ち上がり片がフランジの全周に連続して配置された、請求項1または2に記載された密封容器。

【請求項4】 開口立ち上がり片がフランジの全周に不連続状に配置された、請求項1ないし2のいずれか1項に記載された密封容器。

【請求項5】 開口立ち上がり片がフランジの上面から上方に突出して配設された、請求項1ないし4のいずれか1項に記載された密封容器。

【請求項6】 開口立ち上がり片がフランジの上面から下方に凹入して配設された、請求項1ないし4のいずれか1項に記載された密封容器。

【請求項7】 開口立ち上がり片がフランジに設けた突起をフランジ面に沿って容器の内方に向かって薄板状に押し潰したフランジとの連結部を開閉可能としたヒンジ状立ち上がり片である、請求項1ないし6のいずれか1項に記載された密封容器。

【請求項8】 開口立ち上がり片がフランジの外周側を厚肉に内周側を薄肉に成形して形成したフランジ面の段差部を容器の内方に向かって切り開いてあるいは押し潰して形成した立ち上がり片である、請求項1ないし6のいずれか1項に記載された密封容器。

【請求項9】 開口立ち上がり片がフランジを容器内方に向かって断面Z字状に折りたたんで、折りたたみ部分の外周側を接合部とし内周側を自由先端とした、請求項1ないし6のいずれか1項に記載された密封容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、耐内圧強度と耐落下衝撃強度に優れしかも開封の容易なヒートシール容器に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、単層或いは複層（積層）のプラスチックフィルム乃至はシートを、真空成形、圧空成形、プラグアシスト成形、プレス成形、張り出し成形等の手段でフランジを備えたカップの形に絞り成形し、この容器本体のフランジと蓋との間にヒートシールによる密

2

封部を形成させた容器は、種々の食品類等を内蔵するため容器として広く用いられている。このフランジと蓋とのヒートシールにも種々のものがあり、例えばオレフイン樹脂等のヒートシール性樹脂をフランジ外面及び蓋体内面の構成材とし、両者のヒートシール強度を1～4kg/15mmの範囲にしたものや、開封を容易にするため蓋体内面材として、オレフイン樹脂、ワックス類及び粘着付与剤の組成物を用いて両者のヒートシール強度を易開封性（ピーラブル）接着と呼ばれる0.5kg～1.5kg/15mmの範囲に調節したもの等が知られている。

【0003】 その他、特開平2-219766号公報等にはフランジに蓋を圧着してシール層を圧着部の両側に塊状にはみ出させ、外周側のはみ出した樹脂を押し潰して蓋およびフランジと密着させ内周側には、はみ出した樹脂塊を残した容器が記載されている。

【0004】 また特開昭62-28355号公報には、フランジに凸状湾曲部を設け、シール面の内外周の一方にシール樹脂の塊状のはみ出し部が設けられた容器が図示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところが内容物をレトルト殺菌した容器の場合、殺菌後のT-ピール強度が2.3kg/15mm幅以上の範囲にあることが義務づけられている。従来のカップと蓋をヒートシールした容器に於いてはT-ピール強度を上記の値が出るようにすると開封強度が非常に大きな値となり開封が容易に出来ないという問題があった。

【0006】 また、上記強度を達成し開封を容易にするため、易剥離性蓋材を使用しシールと開封を別の位置で行う容器が考案されているが、カップのシール位置の限界が厳しく安定して高いシール強度と低い開封強度を両立することは難しいのが実情である。

【0007】 また、内容物が入った容器を落下させた場合、特に満注の場合、カップと蓋材のシール面に大きな衝撃が加わりシールを破壊する、或いは蓋材を破断するという問題があった。

【0008】 また、開封を容易にした容器において、開封時のこぼれ防止のためヘッドスペースをとって充填・シールした容器を湯煎した場合、容器内に内圧が発生しシール部を破壊するという問題があった。一方、開封時には容易に蓋が剥離し除去が必要がある。

【0009】 さらに、飲食品を内蔵した容器は開封後は食器の役割をも果たすので、飲食時に清潔な外観である必要がある。フランジ部に内容物が付着していると不潔感を与えるので商品価値は大巾に低下する。また開封後に、フランジ面に内容物が存在すると蓋の剥離とともにこれが飛び散り周辺やてを汚す危険も大きい。

【0010】 したがって、フランジ面に内容物が付着することを防止する必要がある。

【0011】このような問題もこの技術分野においては絶対に解決しなければならない問題であるが、さきに示した特開昭62-28355号公報、特開平2-219766号公報に記載された容器はこの問題の充分な解決が行われていない。

【0012】本発明は特別の構成により、これらの全ての課題を解決した。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は

【0014】「(1) 容器の開口部に蓋をヒートシールして容器を密封するフランジを配設したカップ状容器において、フランジの蓋をヒートシールする部位に一端がフランジと一体成形され他端の自由端が容器の内方に向かって伸び且つその自由先端がフランジ面内にある、0.04mm～0.3mmの厚さで、厚さの3倍以上の長さを有しフランジと同一材料で形成された、ヒンジ状開口立ち上がり片を配置し蓋を該開口片及びその前後のフランジの全面にヒートシールしてなる密封容器。

(2) 開口立ち上がり片の自由先端に容器の内方にはみだし部分のない、請求項1に記載された密封容器。

(3) 開口立ち上がり片がフランジの全周に連続して配置された、請求項1または2に記載された密封容器。

(4) 開口立ち上がり片がフランジの全周に不連続状に配置された、請求項1ないし2のいずれか1項に記載された密封容器。

(5) 開口立ち上がり片がフランジの上面から上方に突出して配設された、請求項1ないし4のいずれか1項に記載された密封容器。

(6) 開口立ち上がり片がフランジの上面から下方に凹入して配設された、請求項1ないし4のいずれか1項に記載された密封容器。

(7) 開口立ち上がり片がフランジに設けた突起をフランジ面に沿って容器の内方に向かって薄板状に押し潰したフランジとの連結部を開閉可能としたヒンジ状立ち上がり片である、請求項1ないし6のいずれか1項に記載された密封容器。

(8) 開口立ち上がり片がフランジの外周側を厚肉に内周側を薄肉に成形して形成したフランジ面の段差部を容器の内方に向かって切り開いてあるいは押し潰して形成した立ち上がり片である、請求項1ないし6のいずれか1項に記載された密封容器。

(9) 開口立ち上がり片がフランジを容器内方に向かって断面乙字状に折りたたんで、折りたたみ部分の外周側を接合部とし内周側を自由先端とした、請求項1ないし6のいずれか1項に記載された密封容器。」に関する。

【0015】

【作用】ヒートシールした密封容器は、加熱時等の容器内に圧力が発生した場合には外方に持ち上げられ、蓋と容器のシール部に強い剥離力が作用し、シール部の剥離が発生する。

【0016】また容器が落下したとき、容器が押し潰されて大きな内圧が発生するが、この他いわゆる落下着陸時のウォーターハンマー現象により大きな衝撃力がかかり剥離の原因となる。

【0017】もしシール力が大きいと蓋の強度は容器より小さいのでシール部付近の蓋材が破壊される危険がある。

【0018】本発明者は、このようなヒートシール容器の欠点は全て蓋と容器のシール部の構造に問題があることを解明した。

【0019】本発明者はヒートシール部の蓋と容器の剥離に要する力と、ヒートシール部の蓋と容器を互いにずらす剪断力を比較すると剪断には遙かに大きい力を必要とすることに注目し、ヒートシールした容器の内圧によるシール部にかかる力、シール強度測定時にシール部にかかる力を剪断力にし、開封時の開封にかかる力を剥離力にすることについて研究した。

【0020】本発明の特徴は、容器に蓋をヒートシールするためのフランジを設置し、フランジ面に一端をフランジに一体に結合し、他端を自由端とした容器内に開くヒンジからなる開口立上がり片を一体に形成し、この立上がり片に蓋をヒートシールしたことである。

【0021】また、本発明容器では、ヒートシールする際、開口立上がり片を含んでフランジと蓋材を接着することにより容易に、しかも開口立上がり片がフランジ内にあることにより確実に、安定して高いシール強度と開封強度を両立することが出来る。

【0022】この構成により容器の内圧が高くなると、蓋が持ち上げられたとき、ヒンジが容器内方に開き、開口立上がり片と蓋は一緒に立上がる。さらに内圧が大きいと、蓋と開口立上がり片とのシール部に蓋を開口立上がり片からずらす剪断力が作用するが、蓋と開口立上がり片との間には、剥離力はほとんど作用しない。剥離力はヒンジのフランジとの連結部に引き裂き力として作用する。ヒンジはフランジと一体に成形されているので強度は蓋と容器のヒートシールの接着力より遥かに大きく、大きい内圧に耐える。

【0023】開口立上がり片は容器内方に向かってのみ開口するから、フランジ外周方向から蓋を開く際には全く作用しないので、容易に開封出来る。

【0024】本発明容器において、蓋は開口立上がり片と、該立ち上がり片の自由端より前方の容器中心方向のフランジにもヒートシールする必要がある。

【0025】このようにヒートシールしないと、前述のように内容物がフランジ上の蓋の下や、開口立上がり片の下に侵入し、汚れ感を与えたり、開封時に跳ね飛んで周辺を汚染する危険がある。このシール部があっても内圧が大きくなるとこの部分が剥離しついで、開口立上がり片が作用するので開封防止効果に影響はない。

【0026】開口立上がり片はフランジ内に存在する必

要がある。自由端が容器内に突出すると、自由端前方の蓋とフランジのヒートシールが出来ないのでフランジと自由端の間に内容物が侵入するからである。開口片ヒンジのフランジとの連結部はフランジの外周付近でもよく、中央部付近でもよい。

【0027】開口立上がり片は0.04mm~0.3mmの厚さで、厚さの3倍以上の長さでなければならぬ。後で比較試験で明らかにするが、この範囲外では充分な耐内圧性と耐落下ショック性を示さない。

【0028】開口立上がり片は、フランジ全周にわたつて配設することが好ましいが、完全に連続していなくてもつまり不連続部があつてもその部分が狭ければ附近の開口片がサポートするので問題ない。

【0029】開口立上がり片は、フランジの上面に凸出して形成してもよくまたフランジの上面から下方に凹入して形成してもよい。いずれの形状でも一端がフランジと一体となり他端が自由端で容器の内方に向けて開口し、立ち上がればよいのである。

【0030】開口立上がり片は、容器の成形時にフランジ上面に設けた突起をフランジ面に沿って容器内方に向けて薄板状に押し潰して形成してもよく、フランジの外周側を厚肉に内周側を薄肉に成形し、段差部を容器内方に向かって切り開いてあるいは押し潰して形成してもよい。

【0031】またフランジを容器内方に向かって断面Z字状に折りたたんで形成することも出来る。

【0032】いずれにしても、一端がフランジと一体であつて自由端が容器内方に向かって開口し立ち上がるこことが出来ればよいのである。そして開口立上がり片はフランジと同一材料で形成されることが望ましい。フランジとの結合部の強度が大きくなるからである。

【0033】本発明の容器は、少なくともフランジの上面側がヒートシール可能な熱可塑性樹脂で形成されればよく、この条件下に容器は単層の樹脂或いは複数層の樹脂から形成されていてよい。

【0034】最も好適には、容器本体はヒートシール性樹脂とガスバリヤー性樹脂とを含む多層構造から成っており、この具体例においては容器壁はヒートシール性を有し且つ耐湿性を有する熱可塑性樹脂、例えばポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-プロピレン共重合体等のポリオレフィンや、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、等の熱可塑性ポリエステルから成る内表面層及び外表面層と、ガスバリヤー性熱可塑性樹脂例えばエチレンビニルアルコール共重合体、塩化ビニリデン系樹脂、ハイニトリル樹脂、ナイロン系樹脂から成る中間材とを備えており、これら内外表面層と中間層とはこれら両者に熱接着性を示す樹脂、例えば、酸変性オレフィン系樹脂、コポリエステル系接着剤樹脂、エポキシ変性熱可塑性接着剤樹脂等からなる接着剤層を介して接合されていてよい。

【0035】本発明に用いる蓋材は、適當なガスバリヤー性を有し、且つフランジとヒートシール可能なものが使用される。この蓋材の適當な例を示すと、金属箔またはハイバリヤー性樹脂から成る基質と、基質の一方の面に施されたヒートシール性樹脂層と、他方の面に施された樹脂保護被覆層から成っている。ヒートシール樹脂層は、フランジ上面と開封容易な樹脂で構成されており、フランジ上面がポリプロピレン樹脂の場合、ポリプロピレンとそれ以外の重合体、例えば、ポリエチレン、エチ

10 レン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-プロピレンゴム等とのブレンド物で形成されている。これらの例は、ポリエチレン、ポリエステル、ポリアミド等のヒートシール性樹脂の場合にも当てはまる。

【0036】

【実施例】つぎに本発明の実施例を図面について説明する。

【0037】図1は、本発明の容器の正面断面図である。1は容器であり、2は蓋、3は蓋がヒートシールされているフランジである。

20 【0038】図2は、図1の円で囲ったフランジ部の拡大図であつて、4はフランジの上面に設けられた開口立上がり片であり、5はフランジとの一体連結部で6は自由端である。

【0039】図3は、図2の開口立上がり片が開口し立ち上がったところを示す。自由端6はほぼ90°に立ち上がっている。

30 【0040】図4は、本発明の蓋をヒートシールした容器のフランジ部であり、蓋2がフランジ3にヒートシールされている。蓋は開口立上がり片とフランジの両方に結合している。開口立上がり片の自由端はフランジ上にあり容器内に突出していない。

【0041】図5は、本発明の容器の内圧が上昇した場合や落下着地時の蓋の状態を示す。蓋2と開口立上がり片4は矢印方向の内圧を受けヒンジ状の連結部5を開いて立ち上がり、蓋と開口立上がり片の間にはもっぱら剪断力が作用するのが理解される。

40 【0042】図6は、容器の開封時の蓋の状態を示す。容器内方向に開口する開口立上がり片4は全く作用しないことが理解される。

【0043】図7は、本発明の他の実施例であつて、開口立上がり片4はフランジ3の上面から下方に凹入して形成されている。この場合も一端はフランジに連結してヒンジ状の連結部5となり、他端は自由端6となっている。この実施例も容器の内圧が上昇すると開口立上がり片が立ち上がって、耐密封作用を奏する。

【0044】図8は、シール強度の測定状態を示す。

【0045】この図8で明らかなように本発明の容器のヒートシールした蓋には内圧の開封力は剪断力として作用するのでシール強度は2.3kg/15mm巾を大巾に上まわる大きな強度を示す。

【0046】図9に従来の容器を示す。蓋2とフランジ3が全面にわたってヒートシールされている。つぎに本発明の効果を明らかにするため比較試験を示す。

比較試験 1. 煮沸内圧試験と汚れ発生試験

【0047】実施例1

図1と、図4に示す容器を使用した。

【0048】容器はポリプロピレンで成形したフランジ内径6.5mm外径7.5mm高さ9.5mmのカップ状容器である。開口立上がり片は厚さ0.15mm、長さ0.8mmで全周にわたって連続してフランジに設けられている。蓋は12ミクロン二軸延伸ポリエチレンテレフタヒート／15ミクロン二軸延伸ナイロン6／20ミクロンアルミ箔／50ミクロンポリプロピレン・ポリエチレンブレンド構成からなるラミネートフィルムをドライラミネーション及び押し出しコーティング法で成形した。

内容物としてコーンスープを195cc内蔵し、蓋をヒ*

*ヒートシールした。この容器50個を使用する。

【0049】比較例1 図9に示した容器を使用した。

容器の構成材料と内容物および容器の数は同一である。

比較例2 特開昭62-28355号公報に記載された実施例1の容器を50ヶ使用した。

比較例3 開口立上がり片の厚さを0.2mm～長さを0.5mmとした他は実施例1の容器と同一の容器を50ヶ使用した。

【0050】試験方法

10 容器を100℃の熱湯で15分間煮沸した。冷却後蓋を手で軽く押圧して、内容物がにじみ出した容器の数と開封した時フランジに汚れのみえた容器の数をカウントした、試験結果を表1に示す。

【0051】

【表1】

	密封の破れた容器の数	汚れの発生した容器の数
実施例1	0	0
比較例1	42	50
比較例2	29	50
比較例3	25	50

【0052】(註)

少しでもにじみ出しと汚れのあった容器は全てカウントした。

比較試験2 レトルト試験と汚れ発生試験

比較試験1で使用した容器と同一の容器を使用し、市販の電子レンジ(松下電機産業株式会社製 ナショナルN※

※E-M340)を使用し、500Wで2分間加熱した。

冷却後、手で蓋を軽く押圧して内容物がにじみ出した容器と開封したとき汚れのみえた容器の数をカウントした。試験結果を表2に示す。

【0053】

【表2】

	密封の破れた容器の数	汚れの発生した容器の数
実施例1	0	0
比較例1	40	50
比較例2	31	50
比較例3	27	50

【0054】(註)

少しでも滲み出しと汚れのあった容器は全てカウントした。

【0055】比較試験3 落下ショック試験と汚れ発生試験

比較試験1で使用した容器と同一の容器を使用し、1m★40

★の高さから底を下にしてコンクリートの床面に2回落下させた後、蓋を手で軽く押して内容物がにじみ出した容器と開封したとき汚れのみられた容器の数をカウントした。試験結果を表3に示す。

【0056】

【表3】

	密封の破れた容器の数	汚れの発生した容器の数
実施例1	0	0
比較例1	38	50
比較例2	17	50
比較例3	21	50

【0057】(註)

少しでも滲み出しと汚れのあった容器は全てカウントした。

【0058】比較試験4 シール強度試験

ポリプロピレン(PP)／無水マレイン酸ポリプロピレン(ADH)／エチレンビニルアルコール共重合体(EVOH)／無水マレイン酸ポリプロピレン(ADH)／

50 ポリプロピレン(PP)の対称層構成を有し重量構成比

9

がPP/ADH/EVOH=92/4/4の1.6mm厚みの積層シートを190℃に加熱し、真空圧空成形法によりフランジの中央部に突起を有するカップ（内径6.5mm、外径7.5mm、高さ9.5mm）を成形した。突起の厚み（T）、長さ（L）、フランジ面からの傾き（θ）はそれぞれT=0.2mm、L=0.6mm、θ=67°であった。次に、このカップの突起をテフロンコーティングした平たい熱盤を用い、温度200℃、圧力120kg、押圧時間1.0秒で押し潰し、厚さ0.14mm、長さ0.9mmの開口立ち上がり片を成形した。

【0059】シール用蓋として、12ミクロン二軸延伸ポリエチレンテレフタレート／15ミクロンナイロン6／20ミクロンアルミ箔／50ミクロンポリプロピレン・ポリエチレンブレンドからなるラミネートフィルムをドライラミネーション及び押し出しコーティング法で成形した。

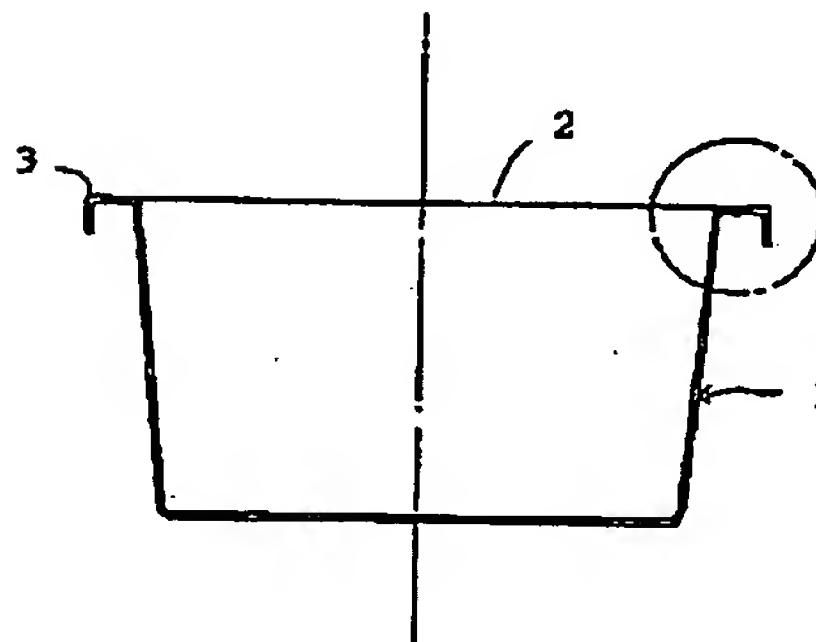
【0060】前記容器に水を195cc充填し、前記蓋を蓋材のポリプロピレン・ポリエチレンブレンド層がシール面となるようにして、200℃に設定した熱盤シーラーで120kgの荷重で1.6秒間ヒートシールをおこなった。このヒートシールした容器を120℃で30分間定差圧レトルト殺菌を行った。

【0061】レトルト殺菌した容器の耐圧強度及びシール強度（T-ピール強度）を測定したところ耐圧強度3.5 kg/cm²、シール強度4.5 kg/15mm巾であり、開封強度は1.83 kgで容易に開封することが出来た。

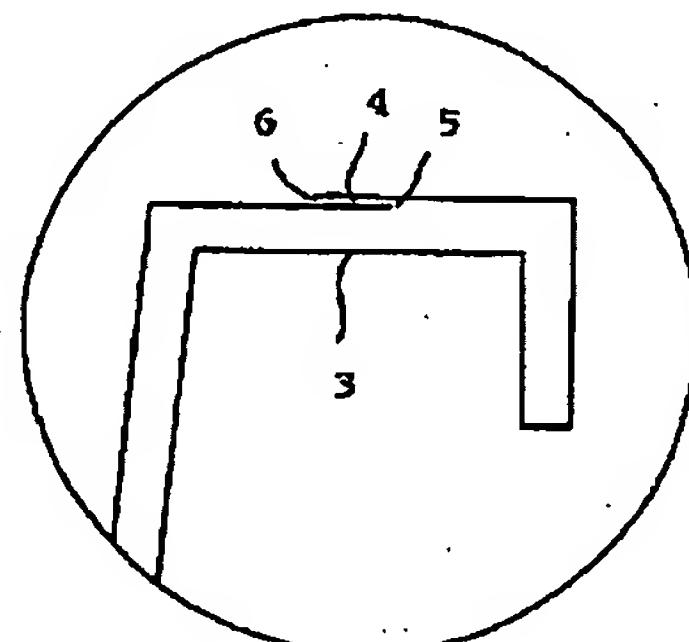
〔0062〕また、同様にして、開口立上がり片を持たない容器を作製し、強度を調べたところ、開封強度は1.85kgであったが、耐圧強度0.51kg/cm²、シール強度1.12kg/15mm巾しかなかつた。

[0063]

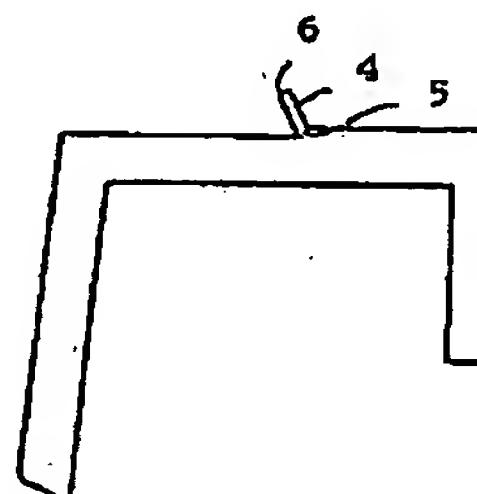
[1]



【図2】



[图3]



【効 果】本発明の構成の容器は、厚さ0.04mm～0.3mm、長さが厚さの3倍以上のフランジと一端が一体で他端が自由端の開口立ち上がり片をフランジ上面に形成することにより、蓋材を確実にヒートシールすることが容易で、耐内圧性と耐落下ショック性に対する効果が優れている。更に、易開封構造を持った蓋材を使用することにより、上記効果のみならずシール強度が2.3kg／15mm以上の値を持ちながら手による蓋材の開封が容易な容器を提供することが出来る。

10 【0064】本発明の構成を欠いた容器は効果が非常に劣ることが明らかである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の容器の正面断面図である。

【図2】図1の蓋がヒートシールしたフランジ部の拡大図である。

【図3】閉口立上がり片を示す説明図である。

【図4】本発明の実施例である蓋をヒートシールしたフランジを示す説明図である。

【図5】容器の内圧が上昇したときの蓋の状態を示す説明図である。

【図6】開封時の状態を示す説明図である。

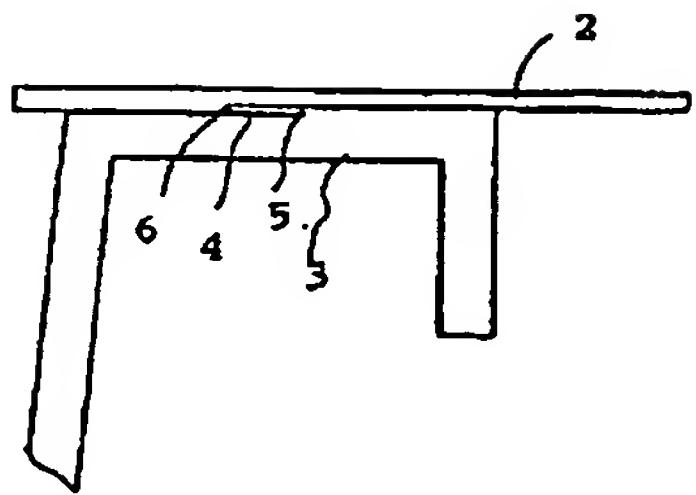
【図7】他の実施例の蓋をヒートシールしたフランジの断面図である。

【図8】シール密封強度の測定状態を示す説明図である。

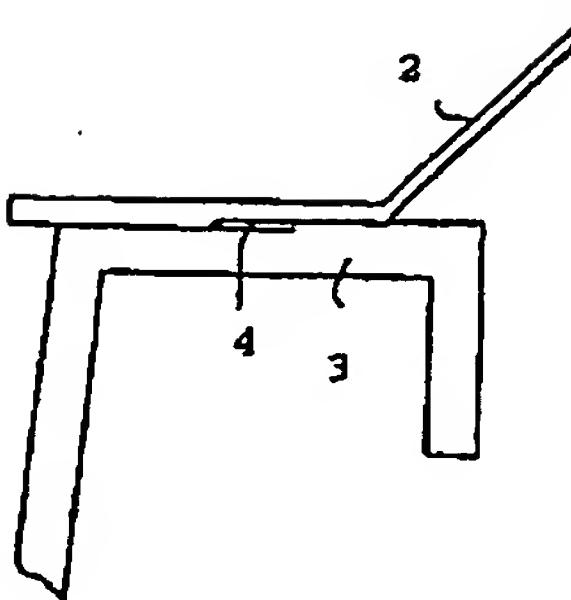
【簽署の説明】

30 1 : 容器
 2 : 蓋
 3 : フランジ
 4 : 開口立上がり片
 5 : 連結部
 6 : 自由端

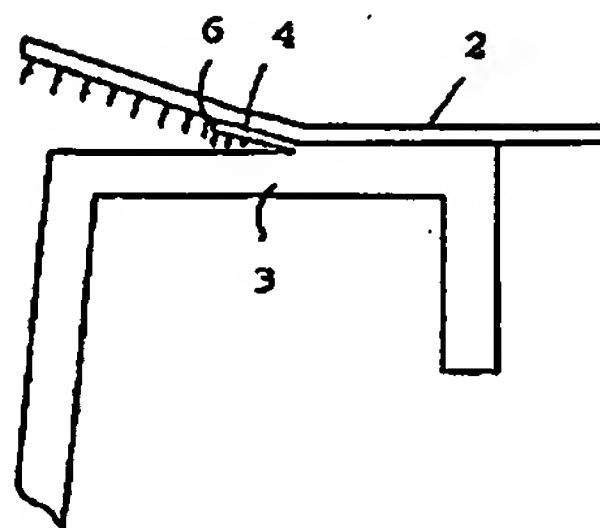
【図4】



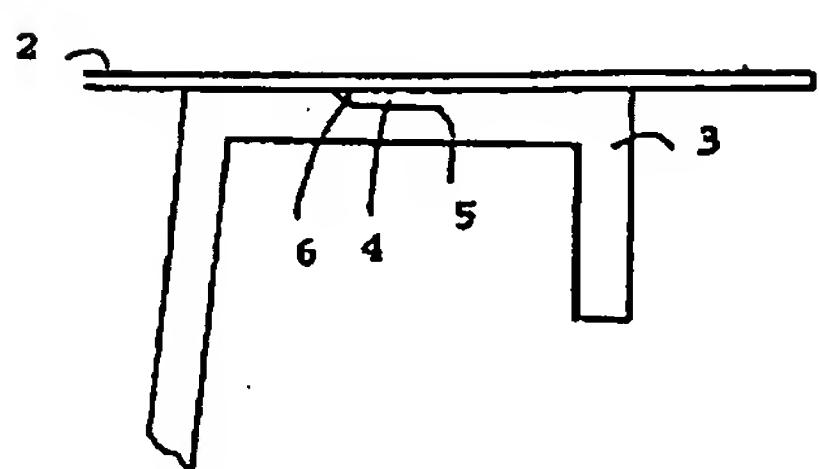
【図6】



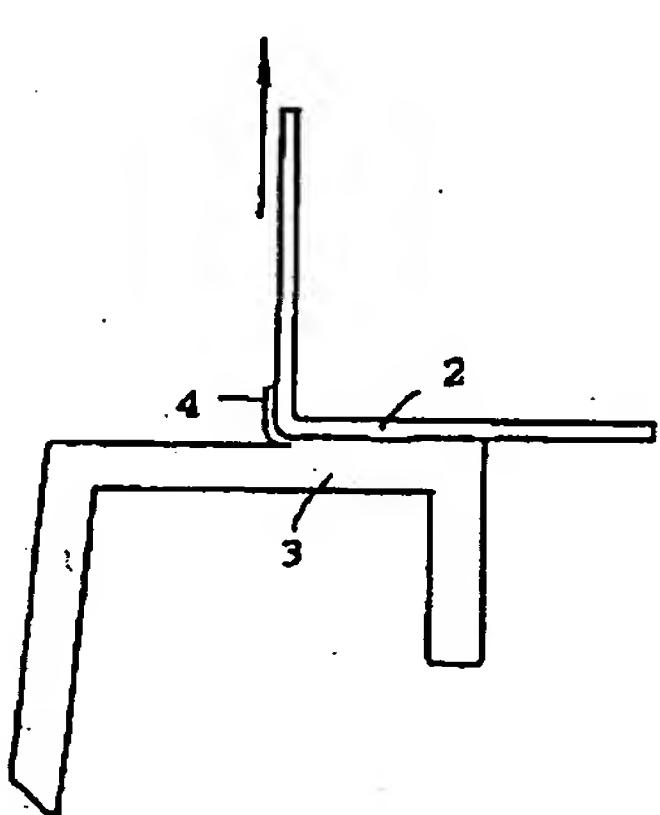
【図5】



【図7】



【図8】



【図9】

